

Kleinere carcinologische Mittheilungen.

Von Dr. J. E. V. Boas

(Kopenhagen).

Mit 2 Holzschnitten.

1. Eine neue Art der Gattung *Apsuedes*.

Apsuedes clausii n.

Diagnose: Das Rostrum (Stirnplatte, „Pandeplade“ Sars) ist eine breite kurze Platte, welche vorn in der Mitte einen schmalen, etwas nach unten gebogenen Dorn trägt, der vorn etwa bis an die Mitte des Basalgliedes der Antennulen reicht. Die unbeweglichen, rudimentären Augenstiele, welche allen *Apsuedes*-Arten zukommen, sind sehr kurz und breit (ungefähr von der Breite des Rostrums) und durch eine feine, aber deutliche Trennungslinie vom vorderen Rand des Cephalothorax geschieden; ihr Aussenrand setzt sich in den Aussenrand des Cephalothorax fort, ohne dass zwischen beiden wie bei mehreren anderen *A.*-Arten eine Einbuchtung vorhanden ist; derselbe Rand ist vorn in einen Dorn verlängert, welcher dem rostralen Dorn an Länge ungefähr gleich ist. Es ist ein rothbräunliches Augenpigment vorhanden. An den Antennulen fanden sich bei den untersuchten Exemplaren (1 Männchen, 4 Weibchen) stets in der inneren Geißel 4 Glieder, in der äusseren 8 (das gemeinsame Grundglied beider Geißeln mitgerechnet); die Antennen-Geißel ist 6gliedrig (nur an der linken Antenne des einzigen männlichen Exemplares waren bloss 5 Geißelglieder vorhanden). Das erste der 6, freien Rumpfssegmente ist wie bei anderen *Apsueden* oben und unten deutlich vom Cephalothorax geschieden (vergl. unten). Die hinteren Scitenecken sämt-

licher 6 Rumpfsegmente, mit Ausnahme des letzten, sind dornartig verlängert; an den vier letzten findet sich ferner am Seitenrande ein seitwärts gerichteter, etwas nach vorn gekrümmter Dorn. Auf der Unterseite des 2., 3., 5. und 6. (letzten) Rumpfsegmentes ist ein kräftiger medianer Dorn vorhanden. Von den sieben Beinpaaren ist das erste, die Scheerenfüsse, — wie bei anderen Apseuden — beim Männchen kräftiger, mit relativ kürzerem drittletzten Gliede als beim Weibchen, und am unbeweglichen Scheerenfinger mit einem grossen Zahn versehen; dieses Beinpaar ist, namentlich beim Weibchen, kleiner als das folgende. Das zweite Beinpaar (Grabfüsse Sars) trägt am Basalglied einen nach vorn gerichteten Dorn, welcher auch anderen Apseuden zukommt, aber hier aussergewöhnlich lang ist (sein Ende reicht vorn ungefähr bis an die Mitte des Cephalothorax-Randes). Am vorletzten Gliede dieses Beinpaares findet sich längs des hinteren Randes eine Reihe von 6 langen, kräftigen, beweglichen Stacheln, von welchen der distale dem Endgliede des Beines an Stärke nur wenig nachsteht. Die Epimeren des ziemlich breiten Schwanzes sind beborstet und je mit einem nach hinten gerichteten Dorn versehen; das Endglied ist kaum so lang wie die drei voranliegenden Segmente zusammen und jederseits mit einer mit Borsten besetzten Warze versehen. Die Unterseite der 5 ersten Schwanzsegmente ist je mit einem mehr oder weniger entwickelten medianen Dorn ausgestattet, von welchen der des ersten der grösste ist (von den folgenden können einige sehr klein sein). Das letzte Schwanzfusspaar (die Uropoden) hat eine äussere dreigliedrige Geissel, dessen Endglied länger als die beiden anderen zusammen ist; bei einem, weiblichen, Exemplare fanden sich jedoch 4 Glieder. Die innere Geissel besteht aus c. 40—45 Gliedern.

Das grösste der vorliegenden 5 Exemplare war 6 mm lang, 1 mm breit; die übrigen ungefähr von derselben Grösse. Sie stammen aus Triest.

Ausser den erwähnten fünf Exemplaren erhielt ich von derselben Localität noch zwei nur 3 mm lange Exemplare, welche zwar im Ganzen den grösseren ähnlich sind aber doch in einigen Punkten abweichen. Die Dornen sind durchgängig kürzer; die Antennulengeisseln bestehen bei dem einen Exemplar aus resp. 7 (die längere Geissel) und 4 Gliedern, bei dem anderen aus resp. 7 und 3; die Antennengeissel besitzt bei beiden nur 4 Glieder und die innere Geissel des letzten Schwanzfusspaares nur c. 20 Glieder (die äussere 3); es sind nur 5 Stacheln am hinteren Rande des vorletzten Gliedes des 2. Beinpaares vorhanden. Ich nehme keinen Anstand, diese beiden Stücke als unreife Exemplare unserer Art zu betrachten.

Die oben beschriebene Art ist am nächsten mit dem *Apseudes acutifrons* G. O. Sars¹⁾ verwandt. Letztere Art, welche ich in einer Anzahl (bis 8—9 mm langer) Exemplare aus Gaëta untersucht habe, unterscheidet sich von *clausii* durch folgende Charactere: Es sind bei den vorliegenden so wie bei den Exemplaren Sars' immer nur vier Stacheln am hinteren Rande des vorletzten Gliedes des Grabfusses vorhanden; die Uropoden-Geisseln bestehen (nach Sars; an meinen Exemplaren waren sie abgebrochen) resp. aus nur 2 und 32 Gliedern; die äussere Geissel der Antennulen besteht aus einer etwas grösseren Anzahl von Gliedern (nach Sars aus 9, nach meinen Befunden aus 10—11), ebenso die innere (nach Sars aus 5 Gliedern — an meinen Exemplaren abgebrochen oder defect); die Dornen des Augensoteles und des Rostrums sind etwas länger; es scheint kein Augenpigment vorhanden zu sein. Diese Art ist sehr nahe mit der unsrigen verwandt; es ist sogar vielleicht nicht unmöglich, dass beide sich späterhin nur als geographische Varietäten einer und derselben Art herausstellen werden; sollte solches sich späterhin ergeben, was ich übrigens für nicht sehr wahrscheinlich halte, so wäre die Triester Form — denn eine besondere Form ist sie jedenfalls — als *A. acutifrons* var. *clausii* zu bezeichnen. Bei dem Mangel von Uebergängen sind dieselben aber jedenfalls vor der Hand als besondere Arten aus einander zu halten.

In einem im Morphol. Jahrbuch Bd. 11 p. 316 erschienenen, hier übrigens nicht zu discutirenden polemischen Artikel hat C. Claus die Richtigkeit einiger Angaben behauptet, welche von demselben in einer monographischen Arbeit²⁾ über „*Apseudes latreillii* Edw.“ gemacht,

1) Vergl. dessen Arbeiten: Revision af Grupper Isopoda chelifera, in: Archiv for Mathem. og Naturvidenskab 1881, Bd. 7 (1882 erschienen); Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Invertebratfauna. III. Middelhavets Saxisopoder. Ibid. Bd. ? (1886 erschienen; ich habe nur einen Separatabdruck gesehen, welcher keine Angabe des Bandes enthält). Letztere Arbeit ist reich illustriert und enthält ausführliche Beschreibungen.

2) Claus, Ueber *Apseudes Latreillii* Edw. und die Tanaiden, in: Arbeiten a. d. Zoolog. Institut d. Univ. Wien. Tom. 5 p. 319—332 (2 Taf.).

von mir¹⁾ aber auf Grundlage der Untersuchung einer anderen *Apseudes*-Art (*A. spinosus*) angezweifelt worden waren. Es betrafen jene Angaben einerseits die Augenstiele, andererseits das Verhalten des ersten der 6 Rumpfsegmente von „*Apseudes latreillii*“; jene sollten nach CLAUS bei seiner Art ohne Abgrenzung mit dem Cephalothorax verschmolzen sein, während dieselben bei *A. spinosus* zwar unbeweglich, aber deutlich von diesem abgegrenzt waren; ferner sollte das erste der 6 Rumpfsegmente nach C. zwar oben durch eine Furche vom Cephalothorax abgegrenzt sein, während auf der Unterseite keine solche Furche vorhanden wäre, so dass in der That nur 5 freie Rumpfsegmente vorhanden sein sollten; wohingegen ich bei *spinus* das Vorhandensein einer Gelenkhaut zwischen Cephalothorax und dem 1. Segmente sowohl auf der Dorsal- wie auf der Ventralseite constatirte.

Da die Fragen mir nicht ganz ohne Interesse erschienen und ich mich nicht ohne weiteres mit den Angaben CLAUS' begnügen konnte, blieb mir nach der wiederholten Behauptung der Richtigkeit derselben nichts übrig als mir die betreffende Art zu verschaffen. Ich schrieb deshalb an Herrn Prof. SARS mit der Bitte, mir einige Exemplare von *Apseudes latreillii* zu überlassen, eine Bitte, welche Prof. SARS auch freundlichst erfüllte. Wie erstaunte ich aber, als ich fand, dass der empfangene *Apseudes latreillii* von dem von CLAUS beschriebenen „*Apseudes latreillii* EDW.“ ganz verschieden war; Prof. CLAUS hatte also — da die von SARS erhaltenen Exemplare natürlich richtig bestimmt waren — ein Thier, das er monographisch bearbeitete, falsch bestimmt²⁾, was ich natürlich im voraus nicht habe ahnen können.

1) Boas, Bemerkungen über *Apseudes*. Zur Abwehr gegen Professor CLAUS. in: *Morphol. Jahrb.* 11. Bd. p. 112—116.

2) Es ist, wie auch von SARS hervorgehoben, nicht möglich, mit Sicherheit zu entscheiden, welche *Apseudes*-Art der nicht sehr guten M.-EDWARDS'schen Beschreibung der „*Rhoa Latreillii*“ (*Ann. d. Sc. natur.* (I. Ser.) Tome 13 p. 288 u. folg.) zu Grunde gelegen hat; ob es dieselbe ist, welche bei SP.-BATE-WESTWOOD und bei SARS unter dem Namen *Apseudes latreillii* figurirt, ist zweifelhaft. Sicher ist aber, dass gar keine Ursache vorhanden ist, die M.-EDWARDS'sche Darstellung auf die CLAUS'sche Art zu appliciren: in der EDWARDS'schen Figur der Antennulen ist z. B. eine grössere Gliederzahl der Geissel als bei der CLAUS'schen Art gezeichnet; in seiner Habitus-Figur ist keine Bedornung des Seitenrandes der Rumpfsegmente angegeben (ebensowenig wie im Text), mit Ausnahme des Dornes, welcher dem Basalgliede des Grabfusses angehört und allen *Apseuden* zukommt, während der von CLAUS beschriebene „*A. latreillii*“ am Seitenrande reichlich bedornt ist; es wird ausdrücklich angegeben

Ueberhaupt zeigte ein Vergleich der Beschreibung CLAUS' mit den Diagnosen SARS' (Revision der *Isop. chelif.*; die grössere Arbeit von SARS war damals noch nicht erschienen), dass CLAUS' „*latreillii*“ mit keiner der von SARS erwähnten Arten zusammenfiel und somit aller Wahrscheinlichkeit nach neu sein musste. Ein Versuch, die fragliche Art aus Neapel zu erhalten, blieb erfolglos; dagegen erhielt ich bei dieser Gelegenheit durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. DOHRN den oben erwähnten *Apsudes acutifrons*. Endlich gelang es mir

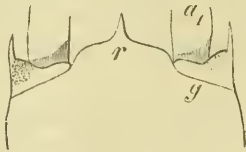


Fig. 1.

Fig. 1. Skizze des vorderen Theiles des Cephalothorax von *Apsudes clausii*. r Rostrum, g Grenze des Augenstieles und des Cephalothorax, a, Basalglied der Antennulen.

kürzlich durch die Hülfe meines verehrten Freundes Dr. SPENGLER, die Art von derselben Localität — Triest — zu erhalten, von welcher CLAUS die seinigen bezogen hatte.

Dass die von mir untersuchten Exemplare, welche der oben gegebenen Diagnose zu Grunde liegen, wirklich zu der von CLAUS untersuchten Art gehören, ergab sich aus einem genauen Vergleich meiner Befunde mit den Angaben und Figuren CLAUS'. Die übereinstimmende Form des Rostrums, des Stachels der Augenstiele, des Stachels des Basalgliedes des 2. Beinpaares, die Zahl der Glieder der Antennulen-Geisseln, welche CLAUS ebenfalls auf resp. 8 und 4 angiebt, der Antennen-Geissel (nach CLAUS beim Weibchen 6gliedrig, bei den

und abgebildet, dass nur 4 Stacheln am Rande des vorletzten Gliedes des Grabfusses vorhanden sind (bei CLAUS' Art 6) etc. — Ebenso wenig ist der *A. latreillii* von SP. BATE u. WESTWOOD (*Stalk-eyed Crustacea* Vol. 2 p. 153) mit dem von CLAUS identisch; die Beschreibung der genannten Verf. ist zwar schlecht und nicht erschöpfend, es geht aber doch jedenfalls aus derselben und aus der Figur hervor, dass die Seitenränder ohne Dornen sind, was zu CLAUS' Art gar nicht passt. — Endlich hat G. O. SARS einen *Aps. latreillii* in den vorhin angeführten Arbeiten, von welchen die erste vor CLAUS' Monographie erschienen und von ihm citirt ist, sorgfältig beschrieben; diese Art ist ohne Zweifel mit der SP. BATE-WESTWOOD'schen identisch — was um so wahrscheinlicher ist, als SARS unter anderen Exemplaren auch einige von NORMAN erhalten hat, welcher auch die Quelle des von den englischen Verfassern beschriebenen Exemplares war — und, wie ein Blick auf die Beschreibungen oder Abbildungen

meisten Männchen 5gliedrig), die Anzahl der beweglichen Stacheln am hinteren Rande des vorletzten Gliedes des Grabfusses (nach der Figur 16 von CLAUS dieselbe wie bei meinen Exemplaren) etc. etc. machen es, wenn wir noch dazu bedenken, dass die Localität dieselbe ist, zweifellos, dass ich die CLAUS'sche Art vor mir gehabt habe. Als Unterschiede zwischen meinen Befunden und den Angaben resp. Figuren CLAUS' ist nur Weniges anzuführen: CLAUS giebt die Anzahl der Glieder des inneren Astes des Uropodenpaares auf „meist 48“ an, während ich die Anzahl etwas geringer fand; das 5. Glied des weiblichen Scheerenfusses erscheint in seiner Figur 15 etwas kürzer, als ich dasselbe gefunden habe, was aber wahrscheinlich darauf beruht, dass es etwas in Verkürzung gezeichnet wurde.

Bei dieser Art, welche ich zu Ehren ihres ersten Beschreibers benenne, habe ich nun, wie schon oben in der Diagnose angegeben, gefunden, dass ähnlich wie bei *A. spinosus* u. a. ein unbeweglicher Augentiel vorhanden ist, welcher an der oberen Seite des Thieres durch eine ganz feine, aber deutliche Trennungslinie¹⁾ vom Cephalothorax geschieden ist. Dieses Verhältniss hat CLAUS übersehen; er giebt in seiner „Beurtheilung“²⁾ meines Apseudes-Artikels ausdrücklich an, dass jede Abgrenzung einer das Auge tragende Partie bei seiner Art fehlt, welcher Angabe auch die Figur 1 in seiner Monographie entspricht. C. erklärt („Beurtheilung“ p. 320), dass Jeder sich von der Richtigkeit seiner Angabe „sogleich bei der ersten Betrachtung des ersten besten Exemplares überzeugen kann“. Es dürfte in dieser Bemerkung die Lösung des Räthfels gegeben sein, dass CLAUS diese gar nicht so sehr schwierig zu entdeckende Grenze übersehen konnte. Es genügt nämlich, wie bei vielen anderen ähnlichen Verhältnissen, keine „erste Betrachtung“, sondern erst eine etwas sorg-

SARS' zeigt, von CLAUS' Art bedeutend verschieden. — Es ergibt sich somit, dass CLAUS' Bestimmung seiner Art als „*latreillii*“ in jedem Falle unrichtig ist, mag nun die eine oder die andere der vorhandenen Beschreibungen seiner Bestimmung zu Grunde gelegen haben.

1) Es scheint diese Trennungslinie eine ähnliche zu sein wie diejenige, welche z. B. bei den Brachyuren zwischen dem 2. und 3. Glied der Thoraxfüsse sich findet; es repräsentirt dieselbe wahrscheinlich einen schmalen unverkalkten Cuticularstreifen, gewissermaassen eine rudimentäre Gelenkhaut. — Bei *A. spinosus* ist eine wirkliche Furche an der entsprechenden Stelle vorhanden; dagegen verhält sich *A. acutifrons* wie *A. clausii*.

2) Morph. Jahrb. Bd. 11 p. 320.

fältigere Untersuchung. CLAUS hat sich wahrscheinlich damit begnügt, seine Objecte in durchfallendem Lichte zu betrachten; bei einer derartigen Untersuchung ist aber die betreffende Linie schwierig oder gar nicht zu sehen, wogegen man sie unschwer sieht, wenn man das aus der Flüssigkeit genommene Object vorsichtig an der Oberfläche abtrocknet und in auffallendem Lichte in passender Stellung betrachtet¹⁾ (Vergröss. 50—100).

Auch über den zweiten Punkt würde sich CLAUS eine richtigere Vorstellung haben bilden können, wenn er seine Thiere auch in auffallendem Lichte untersucht hätte. Es ist zwar bei *A. clausii* zwischen dem Cephalothorax und dem ersten der 6 freien Rumpfsegmente an der Ventralseite keine so breite Gelenkhaut vorhanden wie bei *A. spinosus*, bei welcher die betreffende Gelenkhaut der zwischen den folgenden Segmenten an Grösse ungefähr gleichkommt; bei auffallender Beleuchtung entdeckt man aber an der entsprechenden Stelle unschwer eine deutliche Querfurche, während nach CLAUS der Cephalothorax und das erste der 6 Segmente „an der Bauchseite ohne

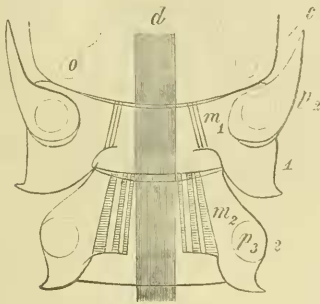


Fig. 2.

Fig. 2. Skizze eines Theiles der Unterseite von *Aapseudes clausii*, junges Exemplar. *C* hinterer Theil des Cephalothorax, *o* Oeffnung der Athemhöhle, 1 und 2 erstes und zweites der 6 freien Rumpfsegmente, *p*₂ Basalglied des 2. Beines (Grabfusses), *p*₃ Einlenkungsstelle des dritten Beines, *m*₁ Beugemuskel vom 1. Rumpfsegmente nach dem Cephalothorax gehend, *m*₂ Beugemuskel vom 2. Rumpfsegment nach dem ersten gehend, *d* Darmcanal (mit Nahrung gefüllt).

Abgrenzung verschmolzen“ wären; und dass diese Querfurche wirklich die Existenz einer Gelenkhaut andeutet, zeigt sich zur Evidenz dadurch, dass von dem betreffenden (die Grabfüsse tragenden) Segment nach

1) Die Deutung dieses das Sehorgan tragenden Stückes als rudimentäres Stielauge wird neuerdings von SARRS (Middelhavets Saxisopoder p. 271) angezweifelt, welcher sich ohne speciellere Begründung dafür ausspricht, dass der „Lobus ocularis“ der Apseuden dem Augienstiel der Podophthalmen nicht entspreche; ob CLAUS auch dieser Meinung ist, geht mir nicht klar aus seinen Angaben hervor. Mir scheint jene Deutung, gegen welche begreiflicher Weise nicht die Unbeweglichkeit des betreffenden Stückes angeführt werden kann (denn unbewegliche rudimentäre oder reducirte Augensterne sind ja auch für an-

dem hinteren Rand des Cephalothorax jederseits derselbe Beugemuskel geht, den man an der Unterseite der folgenden Segmente bemerkt; derselbe (Fig. 2, m_1) ist zwar bedeutend kleiner als die der folgenden Segmente, von seiner Existenz konnte ich mich aber aufs deutlichste sowohl bei den jungen oben erwähnten, sehr durchsichtigen Exemplaren als auch nach geeigneter Behandlung bei den grösseren Exemplaren überzeugen. CLAUS hat diesen kleinen Muskel übersehen; er bemerkt sogar mit Nachdruck („Beurtheilung“ p. 319), dass derselbe bei unserer Art fehle.

Apseudes clausii (alias: „*Apseudes latreillii*“ CLAUS [nec M. EDW., nec auctorum]) hat somit ebenso wie *A. spinosus* (und wahrscheinlich *Apseudes* überhaupt) rudimentäre, aber deutlich abgegrenzte Stielaugen und 6 freie bewegliche Rumpfsegmente.

Kopenhagen, September 1886.

dere Crustaceen bekannt), nach dem Platz etc. der „Lobi“ als die einzig natürliche, und es dürften um so weniger Bedenken dagegen vorliegen, als ja bekanntlich *Apseudes* eine Form ist, welche sich auch in anderen Punkten gewissen „Podophthalmen“ nähert; auch würde die scharfe Abgrenzung des Lobus ocularis vom Cephalothorax sonst als unerklärlich und unbegreiflich dastehen.

2) Dieser Muskel findet sich ebenfalls und zwar besser entwickelt bei *Apseudes spinosus*; ähnlich wie bei *clausii* ferner bei *ucutifrons*.